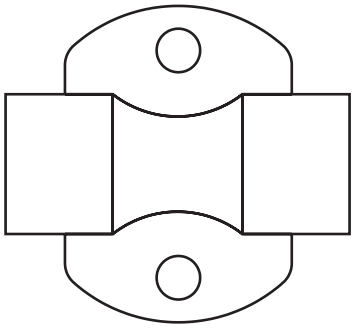
1284050/6

spirax sarco

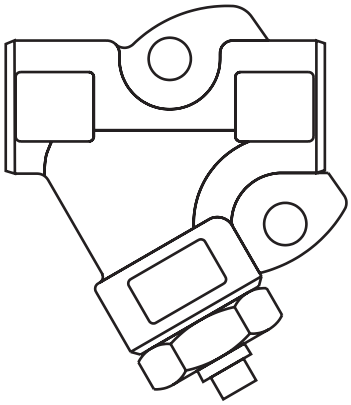
IM-P128-11
ST Issue 6

PC10型,PC20型,IPC20型およびIPC21型
パイプライン・コネクター
取扱説明書

PC10



PC20



1. 安全のための注意
2. 商品仕様
3. 設置
4. 配管への溶接
5. 保守
6. 予備部品

© Copyright 2003-JP070411

1. 安全のための注意

取扱説明書に従って有資格者が設置・始動・保守点検を正しく行なうことにより、これらの商品が安全に稼動できます。配管および工場建設の工事説明書・安全のための注意に従って、適切な工具を使用し、安全設備を備えて、行なってください。

遮断

遮断弁を閉じることにより、システムの他の部分あるいは人体に危害が及ばないようにしてください。ベントあるいは保護機器、警報機を遮断することは、大変危険です。システムへの衝撃を避けるために、遮断弁の開閉はゆっくりと行なってください。

圧力

スチーム･トラップの保守を始める前に、配管内にどのようなものが残留しているか、あるいは流れていたかを十分に考慮して下さい。圧力を遮断して、安全に大気圧まで排気されているか確認してください。スパイラックス・サーコのDV型ブローダウン・バルブを取り付けると、簡単に行なうことができます。（詳細はお問い合わせ下さい。）圧力計がゼロを示しても、システムの圧力が完全に抜けたと思わず、注意して作業を行なってください。

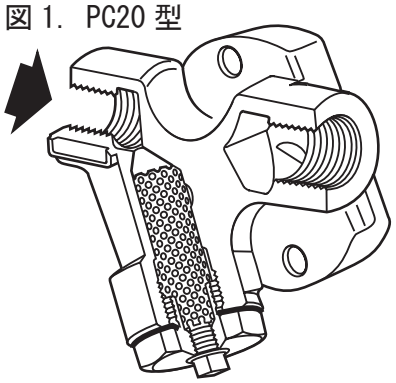
温度

火傷の危険を避けるため、温度が常温になるまで作業を中止してください。必要ならば防護服（防護眼鏡を含む）を着用してください。

廃棄

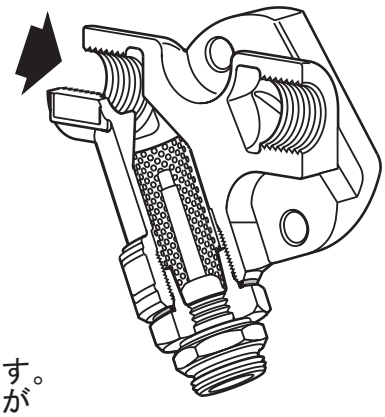
この商品はリサイクルできます。廃棄の際は、適切な処置を行なうことにより環境汚染が生じることはありません。

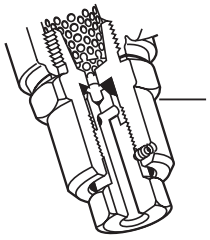
図 1. PC20 型



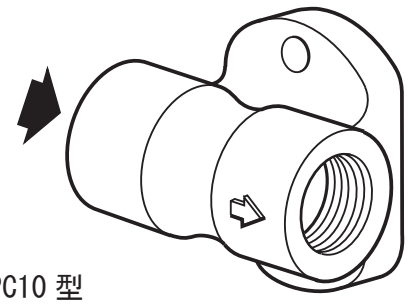
注記：IPC20 型および IPC21 型には一体型センサーが標準で付いています。ブローダウン･バルブが付いていない場合、既存の PC20 型コネクターに組み込むことができます。

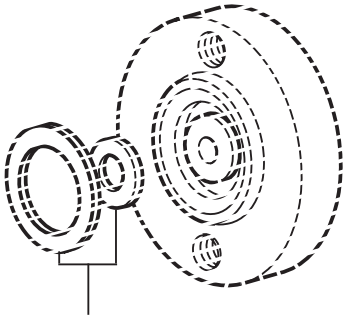
図 2. IPC20 型および IPC21 型





オプションとして、PC20 型にはブローダウン・バルブをご提供できます。定期的に配管の堆積物を取り除くことが出来ます。
注記：IPC20 型および IPC21 型にはご提供しておりません。





ユニバーサル型
スチーム・トラップ
UBP, UTD,UIB, etc

螺旋状溝付ガスケット

図 3. PC10 型

2. 商品仕様

2.1 概要

PC型およびIPC型はユニバーサル型スチーム･トラップに使用できるように設計されています。原則として水平および垂直いずれの方向にも取り付けることができます。スチーム･トラップはコネクター設置後に取付でき、トラップが水平面になるよう360度回転させることが出来ます。PC20型、IPC20型およびIPC21型はストレーナー･スクリーンを内蔵しています。適用型式については、別の技術資料をご参照下さい。

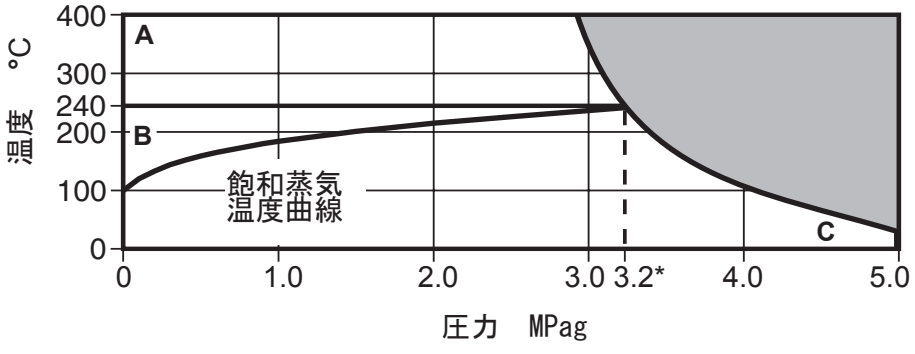
2.1.1 型式

PC10	PC10 型はオーステナイト・ステンレス鋼製のパイプライン・コネクターです。 本体設計定格は ANSI Class 300 です。全てのユニバーサル型トラップに使用できます。 (TI-P128-10 を参照)
PC20	PC20 型はオーステナイト・ステンレス鋼製で、一体型ストレーナーを内蔵したパイプライン・コネクターです。全てのユニバーサル型トラップに使用できます。 (TI-P128-15 を参照)
IPC20	IPC20 型はオーステナイト・ステンレス鋼製で一体型ストレーナーおよびトラップの作動を監視するためのセンサーを内蔵したパイプライン・コネクターです。 UTD 型および UBP 型トラップにのみ使用できます。(TI-P128-17 を参照)
IPC21	IPC21 型はオーステナイト・ステンレス鋼製で一体型ストレーナーおよびトラップの作動を監視するためのセンサーを内蔵したパイプライン・コネクターです。 UIB 型および UFT 型トラップにのみ使用できます。(TI-P128-17 を参照)

2.2 使用限界

本体設計定格		ANSI Class 300	(PN50)
PMA - 最高許容圧力		5.0 MPag	(722 psi g)
TMA - 最高許容温度	PC10 型および PC20 型	400° C	(752° F)
	IPC20 型および IPC21 型	240° C	(464° F)
PMO - 最高使用圧力		3.2 MPag	(464 psi g)
TMO - 最高使用温度	PC10 型および PC20 型	400° C	(752° F)
	IPC20 型および IPC21 型	240° C	(464° F)
最高テスト圧力		7.6 MPag	(1098 psi g)

2.3 使用範囲



この商品はこの領域では使用できません。

* PMO 最高使用圧力（飽和蒸気）

A - C PC10 型および PC20 型

B - C IPC20 型および IPC21 型

3. 設置

注記:設置を始める前に1章の‘安全のための注意’をご覧ください。

ユニバーサル型スチーム･トラップおよびパイプライン・コネクターが正確に運転し、ドレンを効果的に排出するためには、以下の項目を満たさなければなりません。

- PC型およびIPC型は矢印方向に流れの方向に合わせて設置します。
- ユニバーサル型スチーム・トラップが正確に設置されるなら、PC型は水平あるいは垂直配管のいずれにも設置できます。
- IPC20型およびIPC21型は、水平配管にセンサーを下にして設置します。
- ユニバーサル型スチーム・トラップの接続面は常に垂直面になければなりません。

設置後、熱のロスを最小にするため、また火傷を避けるために、パイプライン・コネクターに保温材を使用することをお勧めします。
注記:機種により保温材を巻けない商品があります。
PC型/IPC型およびスチーム･トラップは螺旋状溝付ガスケットを使用して接続します。溶接時や溶接スパッタ、ノック等で、トラップのガスケット面を傷つけないよう十分注意してください。PC型/IPC型を配管に設置する際は、慎重に行なってください。PC型/IPC型を配管に設置したら直ぐにユニバーサル型スチーム･トラップを取り付けることをお勧めします。設置の前に、ユニバーサル型スチーム･トラップとPC型/IPC型を組み付けることをお勧めします。

4. 配管への溶接

差込み溶接部品の配管への溶接

溶接施工方法、溶接条件(電流、電圧、極性等)などが異なる条件下で、各国の規則および国際的な基準および慣行を網羅した普遍的な溶接手順を示すことは大変困難なことです。
したがって、イギリスの規格を基準に、差込み溶接のパイプライン・コネクターを配管に溶接する際の最も基本的なことをアドバイスするに留めています。
お客様が利用可能な、そして適切な溶接手順を選択してください。
このアドバイスは溶接手順の代替を意図しているものではありません。指針としてご使用ください。

15A,20A,25A、PC10型、PC20型、IPC20型、IPC21型パイプライン・コネクターの溶接（配管径15A～25A、Schedule 80）

母材

概要
PC 型 /IPC 型 - 最小張力 485 N/mm² までのオーステナイト・ステンレス鋼

配管 - 最小張力の炭素鋼

仕様
ASTM A351 CF8 - PC 型 / IPC 型
ASTM A106 Gr B - 配管

材料グループ
R - PC 型 / IPC 型
A1 - 配管

母材寸法

	15A		20A		25A	
	PC 型 /IPC 型	配管	PC 型 /IPC 型	配管	PC 型 /IPC 型	配管
厚さ (mm)	8.85	3.73	5.50	3.91	5.0	4.55
外径 (mm)	39.00	21.30	39.00	26.70	45.0	33.40

配管は BS 1600 Schedule 80 です。

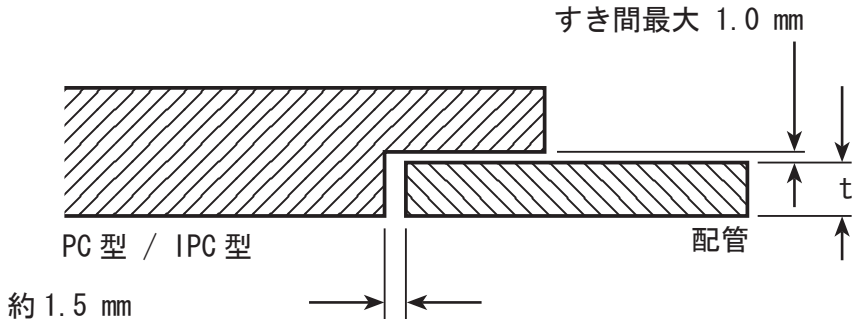
継手

差込み溶接継手 ANSI B 16.11 Class 3000 lb (BS 3799 相当) 張力 430 N/mm² 以上。

溶接方法
被覆アーク溶接（MMA）

溶接姿勢
全て： 現場溶接

溶接準備
図



参照 - BS 2633 : 1987 : 3.1 章 および 図 9.

溶接材料
溶加材:-
成分 - Low C: 23% Cr: 12% Ni:
仕様 - BS 2926: 1984: 23-12 L BR

シールドガス / フラックス:
適用なし

調製法・清掃
差込み部 ： ワイヤーブラシで清掃。
配管： 機械で切断し、ワイヤーブラシで清掃。

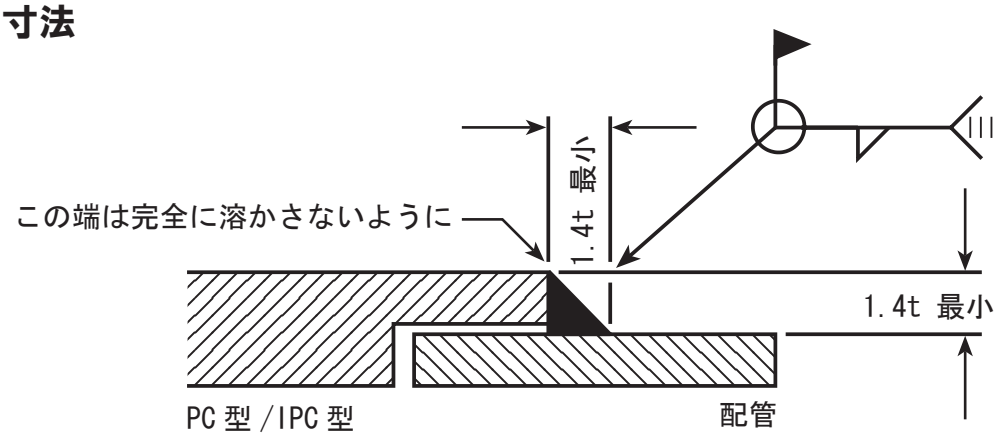
追加情報
1. 板付け溶接を使い、仮組みする。

母材温度
予熱温度
周辺温度が 5°C以下の時に必要です。

パス間温度
適用なし

溶接後熱処理
適用なし

作業手順と溶接寸法
図



参照 - BS 806 : 1990 : 4 章 ：項目 4.7.3

5. 保守

5.1 はじめに
適切な資格のある者が保守を行なってください。保守を始める前に適切な工具が揃っていることを確認します。スパイラックス・サーコの交換部品を使用してください。

5.2 保守
一度安全な手順が確立しますと、配管にパイプライン・コネクターを取り付けることで保守は完了します。保守を行なう時は、常に新しいガスケットおよび予備部品を使うことをお勧めします。常に正しい工具および保護機器を使用してください。保守が完了しましたら、遮断弁をゆっくりと開き、漏れがないか確認してください。

ストレーナー・スクリーンの交換方法
保守を始める前に、パイプライン・コネクターがメイン圧力から遮断されていることを確認します。（蒸気およびドレン両方とも）残圧を大気中に排出して、常温になるまで冷却してください。
ストレーナー・キャップ（あるいはブローダウン・バルブ）を取外し、ストレーナー・スクリーンから取外します。
スクリーンを交換または清掃しましたら、キャップ・ガスケットのキャップの窪みに置き、本体に挿入します。スクリーンおよびガスケットが正しい位置にあることを確認して緩く締め、推奨締め付けトルクで締め付けます。常に新しいガスケットを使用してください。

ストレーナー・スクリーンのブローダウンの方法
定期的なブローダウンでストレーナー・スクリーンのほとんどの堆積物は取り除くことが出来ます。大きな堆積物の場合、スクリーンを取り出す必要があります（前項参照）。
半回転させて小さな留ねじを緩めます。ドレンが排出するまで、バルブねじを反時計回りにゆっくりと回してください。
注記：ブローダウン・バルブからの排出が安全な場所にされていることを確認してください。数秒後、バルブねじを閉め、推奨締め付けトルクで締め付けてください。
小さなロッキングねじを素早く取外します。この作業を行なう際は、正しい工具および保護機器を使用してください。

センサーの交換および清掃方法
保守を始める前に、パイプライン・コネクターがメイン圧力から遮断されていることを確認します。（蒸気およびドレン両方とも）残圧を大気中に排出して、常温になるまで冷却してください。
浸水センサーが付いている場合、端子台で配線を切る必要があります。アダプターからセンサーを取り外します。アダプターが適切に支持されているかぎり、配管上で行なうことができます。センサーの絶縁体を清掃します。絶縁体に孔が開いている場合、新しいセンサーを取り付けてください。
センサー・スクリーンの清掃あるいは交換を行ないます。（スクリーンの状態によりどちらにするか決めてください）ガスケットとストレーナー・スクリーンが中心になっていること確認して、新しいセンサーに交換し、アダプターにねじ留めします。推奨締め付けトルクで締め付けます。IM-P087-34で述べたように浸水センサーを再接続します。

6. 予備部品

予備部品は実線で示されています。破線で描かれている部品は予備部品としてご提供しておりません。

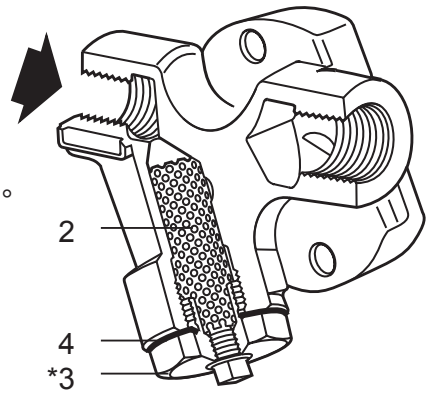
予備部品

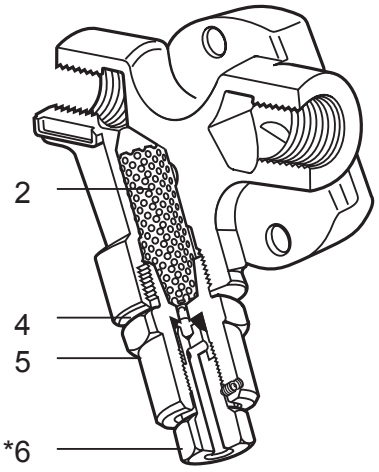
ブローダウン・バルブおよびガスケット		4, 5
ストレーナー・スクリーンおよびガスケット		2, 4
内部センサーおよびガスケット	SS1（IPC20型に使用）	8, 9
	SSL1（IPC21型に使用）	8, 9
	WLS1 ダイオード付（IPC20型に使用）	8, 9
	WLS1 ダイオード付（IPC21型に使用）	8, 9

予備部品の注文方法
必ず予備部品欄の名称を使用し、型式と口径を指定してください。
例：15A、PC20型パイプライン・コネクター用、ストレーナー・スクリーンおよびガスケット ・・・1個

PC20 型

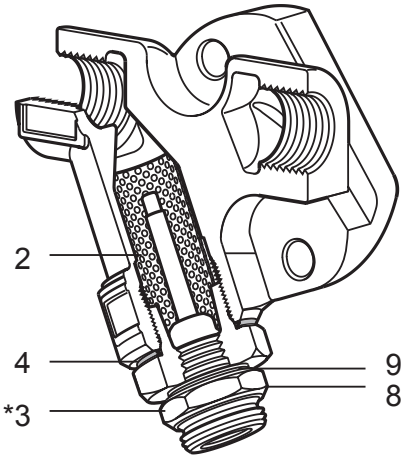
No. 4 ブローダウン・バルブは
PC20 型から定期的に堆積物を
取り除くためのオプションです。





ブローダウン・バルブ付 PC20 型

IPC20 型 および IPC21 型



注記：No. 3 および 6 は予備部品ではありません。

表1　推奨締め付けトルク

No.	又は mm	N m
3	32 A/F　M28 x 1.5P	170 - 190
5	32 A/F　M28 x 1.5P	170 - 190
6	19 A/F	45 - 50
8	24 A/F	50 - 55

お問い合わせは下記営業所もしくは取扱い代理店までお願いいたします。

本社･イーストジャパン・ノースジャパン

■電話（フリーダイヤル）
技術サポート：0800-111-234-1
ご注文・お問合せ：0800-111-234-2

■FAX
(043)274-4818

■住所
〒261-0025 千葉市美浜区浜田2-37

ウエストジャパン

■電話（フリーダイヤル）
技術サポート：0800-111-234-1
ご注文・お問合せ：0800-111-234-3

■FAX
(06)6681-8925

■住所
〒559-0011 大阪市住之江区北加賀屋2-11-8
北加賀屋千島ビル203号

取扱説明書の内容は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。

spirax sarco